Arab Republic of Egypt

EDICT OF GOVERNMENT

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

ES 1395 (2005) (Arabic): REINFORCED BITUMEN SHEETS FOR ROOFING

BLANK PAGE

BRUTUM FULMEN
IGNORANTIA JURIS NON EXCUSAT
PROTECTED BY COPYRIGHT

المواصفات القياسية المصرية

ES

م ق م : ١٣٩٥/ ٢٠٠٥

الشرائح العازلة البيتومينية المقواه والعازلة للأسطح

جمهورية مصر العربية

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

www.pdftron.com PDFSecure Demo

تاريخ الاعتماد : ٢٠٠٥/٣/٩

كل الحقوق محفوظة للهيئة، ما لم يحدد خلاف ذلك، ولا يجوز إعادة إصدار أى جزء من المواصفة أو الانتفاع به فى أى شكل وبأى وسيلة إليكترونية أو ميكانيكية أو خلافها ويتضمن ذلك التصوير الفوتوغرافى والميكروفيلم بدون تصريح كتابى مسبق من الهيئة أو الناشر.

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

العنوان : ١٦ ش تدريب المتدربين – السواح – الأميرية.

تليفون : ٢٨٤٥٥٢٢ – ٢٨٤٥٥٢٤

فاكس : ٢٨٤٥٥٠٤

بريد الكترونى : moi@idsc.net.eg

موقع الكترونى : www.eos.org.eg

م ق م ٢٠٠٥/١٣٩٥

مقدمة:

م ق م ٢٠٠٥/١٣٩٥ الخاصة بــالشرائح العازلة البيتومينية المقواة والعازلة للأسطح متماثلة فنياً مع تعديل مع المواصفة البريطانية رقم BS 747/2000

وتلغى وتحل محل آخر اصدار لها عام ١٩٨٩ .

قام بإعداد هذه المواصفة لجنة التوافق رقم ١١/٢ الخاصة بالمواد العازلة (مواد البناء) .

وفيما يخص هذه المواصفة فقد تم إجراء التعديل المذكور بالملحق (أ) .

www.pdftron.com PDFSecure Demo

المواصفات القياسية المصرية
للشرائح العازلة البيتومينية المقواه والعازلة للأسطح

١- المجـــــــال

تختص هذه المواصفات بتحديد المتطلبات التي يجب توافرها في الشرائح البيتومينية المستعملة في أغراض العزل ضد الرشح والرطوبة ومياه الأمطار والمياه الجوفية في المنشآت بمختلف أنواعها والمصانع والكباري والأنفاق والأعمال الصناعية المختلفة وتختص هذه المواصفات بأنواع الطبقات العازلة البيتومينية التالية :

١/ ١ شرائح بيتومينية على أساس من اللباد .

١/ ٢ شرائح بيتومينية على أساس من الألياف الزجاجية .

١/ ٣ شرائح بيتومينية على أساس من الألياف النباتية أو الحيوانية .

١/ ٤ شرائح بيتومينية على أساس من البولي أستــر .

٢- التعاريف

٢/ ١ الشرائح البيتومينية على أساس من اللباد
تتكون من شرائح اللباد المعالج المكسى بمواد بيتومينية تجعلها غير منفذه للمياه تماما .

٢/ ٢ الشرائح البيتومينية على أساس من الألياف الزجاجية
تتكون من ألياف زجاجية وتكسى بالمادة البيتومينية من كلا الوجهين .

٢/ ٣ الشرائح البيتومينية على أساس من الألياف النباتية أو الحيوانية
تتكون من أساس من قماش الجوت أو القطن أو الكتان أو لب الخشب أو الشعر أو الصوف المشبع والمكسى بالبيتومين من كلا الوجهين .

٢/ ٤ الشرائح البيتومينية على أساس من البولي أستــر
تتكون من ألياف قصيرة أو طويلة من البولي أستر منسوجة أو غير منسوجة ومكسية بالبيتومين
يراعى أن تكون مادة الأساس في الأنواع السابقة لها وزن وسمك يتلائم مع شروط الاستخدام:

٣- الشرائح البيتومينية على أساس من اللباد

يختص هذا البند بالشرائح البيتومينية على أساس من اللباد ويشمل الأنواع التالية :
لباد بيتومينى مقوى (أ) .
لباد بيتومينى مقوى وذو سطح من الألومنيوم (ب) .

٣/ ١ اشتراطات عامة : -

٣/ ١/ ١ طريقة التصنيع : -
يصنع كل نوع من شرائح اللباد سالفة الذكر بالأوزان والتخانات التي تلائم مختلف المتطلبات ، وتشبع الشرائح بالبيتومين ثم تجرى عملية تكسيه اللباد بعد مرحلة التشبع بالبيتومين ، ويكون السطح المكسى ذا مظهر ناعم ، ويضاف الرمل أو الركام المعدني الناعم للسطح لمنع التصاق طبقات اللباد المكسى في اللفات ولاعطائه شكلا زخرفيا .

٣/ ١/ ٢ المواد المكونة : -
وتتكون المواد المكونة لهذه الشرائح كما يلي : -

٣/ ١/ ٢/ ١ الأساس : -
يتكون الأساس من ألياف حيوانية أو نباتية مصنعة في صورة شرائح جيدة الامتصاص وذلك بالوزن والسمك المناسبين .

٣/ ١/ ٢/ ٢ المادة المشبعة : -
تتكون المادة المشبعة من بيتومين له درجة غرز تتراوح بين ٦٠ – ٢٢٥ عند درجة حرارة ٢٥°س وذلك عند اختباره طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ٢٨٩ .

٣/ ١/ ٢/ ٣ مادة التكسية : -
تتكون هذه المادة من بيتومين مؤكسد يمكن تثبيته بواسطة مادة ملء معدنية ناعمة . وتتوقف نسبة مادة الملء المعدنية المثبتة على نوع ووزن اللباد المصنع على ألا تزيد على ٤٠ ٪ بالوزن من مادة التكسية .
تكون درجة التطرية لمادة التكسية في حدود من ٨٠° س إلى ١٢٠°س وذلك عند اختبارها (بطريقة الحلقة والكره) طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ٢٩١ .

٣/ ١/ ٢/ ٤ مادة الملء المعدنية : -
تتكون من مادة معدنية مناسبة مطحونة طحنا ناعما ، بحيث يمر منها ما لا يقل عن ٦٠ ٪ بالوزن من منخل قياسي مقاس فتحته ٧٥ (ميكرون) ويمر منها ما لا يقل عن ٩٩ ٪ بالوزن من منخل قياسي مقاس فتحته ٢١٢ (ميكرون) وذلك طبقا لمناخل الاختبار المنصوص عليها في المواصفات القياسية المصرية رقم ٤٣٦ .

٣/ ١/ ٢/ ٥ تتكون مادة السطح من رمل ذي جودة مناسبة أو حبيبات معدنية أو أي مادة أخرى مناسبة وذلك حسب نوع اللباد .

٣/ ٢ توصيف أنواع الشرائح البيتومينية على أساس من اللبـاد : -

٣/ ٢/ ١ لباد بيتومينى مقوى (أ) .

٣/ ٢/ ١/ ١ الوصـــــــــف : -
يتكون من لباد بيتومينى مشبع يكسى بمادة تكسيه على الوجهين بالإضافة إلى طبقة من قماش الجوت موضوعة في التكسية على أحد وجهي اللباد واضحة عند الفحص وذلك لتقوية وزيادة مقاومة الشرائح ويرش هذا النوع بالرمل الناعم وذلك لمنع التصاقه أثناء التصنيع والتخزين .

٣/ ٢/ ١/ ٢ الاستعمالات : -
يستعمل اللباد المقوى للأسطح تحت البلاطات ولا يوصى باستخدامه في الاستعمالات الخارجية .

٣/ ٢/ ١/ ٣ التقوية : -
يجب ألا يقل الوزن الأسمى لقماش الجوت المستخدم للتقوية عن ١١٠ جم/ م٢ طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ٦٤٣ .

٣/ ٢/ ١/ ٤ الـوزن : -
يكون الوزن الأسمى ١,٥ كجم/م^{٢} بخلاف الحزم والأجزاء الإضافية ويكون وزن المكونات المستنتجة من التحليل حسب المبين في جدول رقم (١) .

٣/ ٢/ ١/ ٥ التعبئة : -

٣/ ٢/ ٢ تكون هذه الشرائح على شكل لفات بعرض (١) متر وبأطوال (١٥ ، ١٠) متر .

٣/ ٢/ ٢/ ١ لباد بيتومينى مقوى وذو سطح من الألومنيوم (ب) .

٣/ ٢/ ٢/ ٢ الوصـف : -
يتكون من لباد بيتومينى مشبع مكسى بمادة تكسية على الوجهين بالإضافة إلى طبقة من قماش الجوت موضوعة في التكسية على أحد جانبي اللباد واضحة عند الفحص وذلك لتقوية وزيادة مقاومة الشرائح ويرش هذا النوع بالرمل الناعم من جهة لمنع التصاقه في اللفات وتغطى من الجهة الأخرى برقائق الألومنيوم ناحية طبقة التقوية المصنوعة من الجوت وذلك لزيادة كفاءة العزل وحمايته .

٣/ ٢/ ٢/ ٣ الاستعمالات : -
يستعمل تحت لبلاطات عندما يكون اللباد غير مثبت بالكامل على السطح ولا يوصى باستعماله في الاستعمالات الخارجية .
وهذا النوع مناسب لاستعماله كمانع للأبخرة تحت العازل الحراري على الأسطح المعدنية .

٣/ ٢/ ٢/ ٤ التقويـــة : -
يجب ألا يقل الوزن الأسمى لقماش الجوت المستعمل عن ١١٠ جم/ م٢ طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم٦٤٣ .

أوزان المكونات وطول اللفة للشرائح البيتومينية
على أساس من اللباد

جدول (١)

الرمز	نوع اللبـــاد	الوزن الأسمى للفة	الطول الأسمى	الوزن الأسمى للأساس	الأوزان المستنتجة بالتحليـل		
					الأساس حد أدنى	محتوى البيتومين حد أدنى	مواد السطح والحشو
		كجم / م٢	م	جم / م٢	جم / م٢	جم / م٢	جم / م٢
٣ أ	شرائح بيتومينية من اللباد المقوى بالجوت	١,٥	١٥	١٦٠ (ألياف) ١١٠ (هيشيان)	١٤٠ ٠٩٠	٥٥٠	٤٥٠
٣ ب	شرائح بيتومينية من اللباد المقوى بالجوت والمقوى سطحه برقائق الألومنيوم	١,٣	١٥	١٦٠ (ألياف) ١١٠ (هيشيان)	١٤٠ ٠٩٠	٥٥٠	٤٥٠

٣/ ٢/ ٢/ ٥ الـــوزن : -
يكون الوزن الأسمى ١٣، ٢٠ كجم لكل ١٠ م٢ بخلاف الحزم والأجزاء الإضافية ويكون وزن المكونات الناتجة حسب المبين في جدول رقم (١) .

٣/ ٢/ ٢/ ٦ التعبئـــــــــة : -
تكون الشرائح على شكل لفات بعرض (١) متر وبأطوال (١٥ ، ١٠) متر .

٤- الشرائح البيتومينية على أساس من الألياف الزجاجية

يختص هذا البند بالشرائح البيتومينية على أساس من الألياف الزجاجية :

ألياف زجاجية بيتومينية مغطاة بالرمل الناعم (ب) .
ألياف زجاجية بيتومينية مغطاة بحبيبات معدنية (جـ) .
ألياف زجاجية بيتومينية ذات فتحات (د) .

٤/ ١ اشتراطـات عامــة : -

٤/ ١/ ١ طريقة التصنيـع : -
وتتكون هذه الشرائح من ألياف زجاجية ولا تحتاج لعملية تشبع . وتكسى بمادة تكسية من كلا الوجهين . وفى النوع (ب) يغطى كل من الوجهين بطبقة من الرمل الناعم لمنع الالتصاق في اللفائف . والسطح المعدني وفى النوع (ج) يحمى من تأثيرات الجوى بالإضافة إلى قيمته الجمالية ويستخدم النوع (د) ذو الفتحات بصفة خاصة كطبقة سفلي فوق الأسطح مباشرة .

٤/ ١/ ٢ المـواد المكونـــة : -

٤/ ١/ ٢/ ١ الأســــــاس : -
يتكون الأساس من ألياف زجاجية على شكل شرائح بسمك حوالي ٠,٤٠ مم .

٤/ ١/ ٢/ ٢ مــادة التكسيــة : -
تتكون هذه المادة من بيتومين مؤكسد يمكن تثبيته بواسطة مادة ملء معدنية مناسبة تتوقف نسبتها على درجة ووزن الشرائح المصنعة على الا تزيد على ٤٠ ٪ بالوزن من مادة التكسية .
تكون درجة التطرية لمادة التكسية في الحدود من ٨٠ ° س إلى ١٢٠° س وذلك عند اختبارها طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ٢٩١ .

٤/ ١/ ٢/ ٣ المـادة المالئـــــة: -
تتكون المادة المالئة من مادة معدنية مناسبة يمر على ما لا يقل عن ٦٠ ٪ من وزنها على منخل قياسي فتحته ٢١٢ (ميكرون) طبقا للمواصفات القياسية المصرية ٤٣٦ .

٤/ ٢ توصيف أنواع الشرائح البيتومينية على أساس من الألياف الزجاجية :

٤/ ٢/ ١ الألياف الزجاجية البيتومينية المغطاة بالرمل الناعم نوع (ب) .

٤/ ٢/ ١/ ١ الوصـف : -
تتكون من ألياف زجاجية بيتومينية مكسية من كلا الوجهين وذلك لمقاومة العوامل الجوية ثم يغطى الوجهين برمل ناعم لمنع التصاق السطح أثناء التصنيع واثناء التخزين .

٤/ ٢/ ١/ ٢ الاستعمـالات : -
تستعمل كطبقة أو كطبقات للأسطح وارضيات وحوائط الحمامات التي تغطى بعد ذلك بمركب بيتومينى وركام معدني أو أي نهو أخر .

٤/ ٢/ ١/ ٣ الـــــــوزن : -
يكون الوزن الأسمى ١٨ كجم لكل ١٠ م^{٢} بخلاف الحزم أو الإضافات ويكون وزن المكونات الناتجة من التحاليل حسب الجدول رقم (٢) .

٤/ ٢/ ١/ ٤ التعبئـــــــــة : -
على شكل لفات بعرض (١) متر وبطول (٢٠) متر .

٤/ ٢/ ٢ ألياف زجاجية بيتومينية المغطاة بحبيبات معدنية نوع (جـ) .

٤/ ٢/ ٢/ ١ الوصـــــــــف : -
تتكون من ألياف زجاجية ذات مادة راتنجية . تكسى بمادة التكسية من الوجهين لمقاومة تأثير العوامل الجوية ، وينهى أحد الوجهين (السطح العلوي) بحبيبات معدنية ، والوجه الآخر برمل ناعم أو أي مادة مناسبة وتوضع الحبيبات المعدنية مغمورة جزئيا بمادة التكسية وتتماسك بها بقوة فتعطى قيمة جمالية للسطح كما أنها تقى من تأثير الشمس ويترك عادة هامشا خاليا من الحبيبات المعدنية لتسهيل اللحام عند الوصلات .

٤/ ٢/ ٢/ ٢ الاستعمـــــالات : -
تستعمل كأعلى طبقة على الأسطح المستوية ولا تحتاج أي معالجة إضافية للسطح .

٤/ ٢/ ٢/ ٣ الـــــــوزن : -
يكون الوزن الأسمى ٣٢ كجم لكل ١٠ م^{٢} بخلاف الحزم و الإضافات و أوزان المكونات وقيمة المناظرة حسب الجدول رقم (٢) .

٤/ ٢/ ٢/ ٤ التعبئـــــــــة : -
على شكل لفات بعرض (١) متر وبطول (١٠) متر .

٤/ ٢/ ٣ ألياف زجاجية بيتومينية ذات فتحات نوع (د) .

٤/ ٢/ ٣/ ١ الوصـــف : -
تتكون من ألياف زجاجية مكسية على الوجهين بمادة التكسية ويرش أحد الوجهين بحبيبات من الرمال الخشن والوجه الأخر بالرمل الناعم أو مادة أخرى مناسبة .
والغرض من الحبيبات الخشنة تلافى الالتصاق التام بين الألياف والأسطح ليتيح الوضع الأمثل لعمل فتحات التهوية في إزالة الضغط .
ويترك هامشا غير مغطى بالحبيبات الخشنة لتسهيل عمل اللحام عند الوصلات .

٤/ ٢/ ٣/ ٢ الاستعمـــــالات : -
تستعمل كأول طبقة فوق الأسطح مباشرة عندما يكون الالتصاق الجزئي والتهوية مطلوبين .

٤/ ٢/ ٣/ ٣ الـــــوزن : -
يكون الوزن الأسمى ٢٦ كجم لكل ١٠ م^{٢} بخلاف الحزم و الإضافات ويكون وزن لمكونات المستنتجة من التحليل حسب المبين بالجدول رقم (٢) .

٤/ ٢/ ٣/ ٤ التعبئـــــــة : -
على شكل لفات بعرض (١) متر وبطول (١٠) متر .

٥- شرائح بيتومينية على أساس الألياف النباتية أو الحيوانية

يختص هذا البند بالشرائح البيتومينية على أساس من الألياف النباتية أو الحيوانية ويشمل الأنواع الآتية :

شرائح بيتومينية مانعة للرطوبة أساسها من قماش الجوت نوع (أ) .
شرائح بيتومينية مانعة للرطوبة على أساس من الألياف نوع (ب) .

٥/ ١ اشتراطـات عامــة : -

٥/ ١/ ١ طريقة التصنيـع : -
يصنع كل نوع بالأوزان والتخانات المختلفة التي تلائم مختلف المتطلبات وذلك بتشبع الأساس بالبيتومين ثم تجرى التكسية في عملية متصلة بعد مرحلة التشبع يكون السطح المكسى ذا مظهر ناعم ويضاف الرمل للسطح لمنع التصاقه .

٥/ ١/ ٢ المـواد المكونـــة : -

٥/ ١/ ٢/ ١ أساس قماش الجـوت : -
يتكون من طبقة واحدة من قماش الجوت لا يقل وزنه عن ٢٠٠ جم/ م^{٢} وذلك عند اختباره للمواصفات المصرية رقم ٦٤٣ .

٥/ ١/ ٢/ ٢ أساس الألياف : -
تتكون الألياف من شرائح مصنوعة من خليط من الألياف النباتية والحيوانية بحيث لا يقل وزنها عن ٤٠٠ جم/ م^{٢} .

٥/ ١/ ٢/ ٣ مـادة التشبـــع : -
تتكون مادة التشبع من بيتومين ذي درجة غرز في حدود ٦٠ – ٢٢٥ عند درجة حرارة ٢٥°س وذلك عند اختباره طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ٢٨٩ .

٥/ ١/ ٢/ ٤ مـادة التكسيـــة : -
تتكون مادة التكسية من بيتومين مؤكسد ومثبت باستعمال مادة ملء وتكون درجة التطرية له (اختبار الحلقة والكرة) في الحدود من ٨٠ إلى ١٢٠°س يجب أن تحتوى التكسية على ٣٠ ٪ إلى ٥٠ ٪ بالوزن من مادة الملء المعدنية . ولا ترتفع درجة التطرية (اختبار الكرة والحلقة) لبيتومين التغطية بعد إضافة مادة الملء بمقدار يزيد على ٢٠°س عند اختبارها طبقا للمواصفات القياسية المصرية م ق م ٢٩١ .

٥/ ١/ ٢/ ٥ مـادة المـلء المعدنيـــة : -
تتكـون من مـادة معدنيـة مناسبـة لا يقـل ما يمر منها من منخـل قيـاس مقـاس فتحتـه ٤٢٥ (ميكرون) عن ٩٩ ٪ بالوزن ولا يقل ما يمر منها من منخـل قيـاس مقـاس فتحته ٢١٢ (ميكرون) عن ٥٠ ٪ بالوزن.

٥/ ١/ ٢/ ٦ مـادة الســطح : -
تتكون مادة السطح من رمل أو أي مادة أخرى مناسبة .

٥/ ٢ توصيف أنواع الشرائح البيتومينية على أساس من الألياف النباتية أو الحيوانية : -

٥/ ٢/ ١ شرائح بيتومينية مانعة للرطوبة أساسها من قماش الجوت (أ) : -

٥/ ٢/ ١/ ١ الوصـف : -
تتكون من طبقة واحدة من نسيج الجوت ويشبع تماما بالبيتومين ثم يكسى بمادة تكسيه من الوجهين لمقاومة العوامل الجوية ثم يغطى السطح برمل ناعم على الوجهين لمنع التصاقه أثناء التصنيع واثناء التخزين .

٥/ ٢/ ١/ ٢ الاستعمـــالات : -
تستعمل كطبقة أو طبقات لحماية الأرضيات وأساسات المنشآت من المياه الجوفية وكذلك فى عزل المستودعات وقواعد الكباري وجميع الأعمال الصناعية .

٥/ ٢/ ١/ ٣ الـوزن : -
يكون الوزن الاسمي ٣٨ كجم لكل ١٠ م٢ بخلاف الحزم والأجزاء الإضافية ويكون وزن المكونات الناتجة من التحاليل حسب المبين بالجدول رقم (٣) .

٥/ ٢/ ١/ ٤ التعبئـــــــة : -
على شكل لفات بعرض (١) متر وبطول (١٠) متر .

٥/ ٢/ ٢ شرائح بيتومينية مانعة للرطوبة أساسها من الألياف نوع (ب) : -

٥/ ٢/ ٢/ ١ الوصــــف : -

تتكون من ألياف نباتية (لب الخشب أو الكتان) أو حيوانية (الشعر أو الصوف) تشبع تماما بالبيتومين ثم تكسى من كلا الوجهين بمادة التكسية وتغطى من كلا الوجهين بالرمل الناعم لمنع التصاقها أثناء التصنيع واثناء تداولها وتخزينها.

٥/ ٢/ ٢/ ٢ الاستعمـالات : -

تستعمل كطبقة أولية لحماية الأرضيات من المياه الجوفية والرشح .

٥/ ٢/ ٢/ ٣ الـــــــــوزن : -

يكون الوزن الأسمى ٣٣ كجم لكل ١٠ م^{٢} بخلاف الحزم والأجزاء الإضافية ويكون وزن المكونات الناتجة من التحاليل حسب المبين بالجدول رقم (٣) .

٥/ ٢/ ٢/ ٤ التعبئـــــــــة : -

على شكل لفات بعرض (١) متر وبطول (١٠) متر .

أوزان المكونات وطول اللفة للشرائح البيتومينية
على أساس من الألياف الزجاجية
جدول (٢)

الرمز	نوع الشرائح	الوزن الأسمى كجم / م٢	الطول الأسمى م	الوزن الأسمى للأساس جم / م٢	الأوزان الناتجة بالتحليل		
					الأساس حد أدنى جم / م٢	محتوى البيتومين حد أدنى جم / م٢	مواد السطح والحشو جم / م٢
٤ ب	**ألياف زجاجية بيتومينية مغطاة بالرمل الناعم**	١,٨	٢٠	٦٠	٥٥	٧٨٠	٤٥٠
٤ جـ	**ألياف زجاجية بيتومينية مغطاة بحبيبات معدنية**	٣,٢	١٠	١٠٠	٩٠	٨٥٠	١٠٠٠ حبيبات معدنية ٢٥٠ رمل ناعم
٤ د	ألياف زجاجية بيتومينية ذات فتحات	٢,٦	١٠	٦٠	٥٥	٦٩٠	١٠٠٠ حبيبات معدنية ٢٥٠ رمل ناعم

الأنواع والمكونات للطبقات الصامدة للرطوبة
على أساس الألياف النباتية والحيوانية
جدول (٣)

الرتبة	النــوع	الوزن الأسمى	الوزن الأسمى للأساس حد أدنى	الأوزان الناتجة بالتحليـل: الأساس حد أدنى	الأوزان الناتجة بالتحليـل: محتوى البيتومين حد أدنى	الأوزان الناتجة بالتحليـل: مواد الحشو السطح	
		كجم / م٢	جم / م٢	جم / م٢	جم / م٢	جم / م٢	
أ	أساس الجــوت	٣,٨	٢٠٠	١٥٠	١٧٠٠ + و	حد أدني ١١٠٠+ و	حد أقصى ١٩٠٠+ ز
ب	أساس الاليـــاف	٣,٣	٤٠٠	٣٤٠	١٦٠٠ + و	حد أدني ٩٠٠+ و	حد أقصى ١٥٠٠+ ز

حيث و = ٠,٥ الزيادة في وزن الشرائح
حيث ز = ٠,٣ الزيادة في وزن الشرائح

٦- شرائح بيتومينية على أساس البولي أستـر

يختـص هـذا البند بالشرائـح البيتومينيـة علـى أسـاس البولـي أسـتر ويشمـل الأنـواع التاليـــة :-
شرائح بيتومينية على أساس من البولي أستر المغطى بالرمل الناعم كطبقة عليا نوع (أ) .
شرائح بيتومينية على أساس من البولي أستر المغطى بالحبيبات المعدنية كطبقة تغطية نوع (ب) .
شرائح بيتومينية على أساس من البولي أستر المغطى بالرمل الناعم كطبقة سفلي (جـ) .

٦/ ١ اشتراطـات عامــة : -

٦/ ١/ ١ المـواد المكونـــة : -

٦/ ١/ ١/ ١ الأســـــــاس : -

٦/ ١/ ١/ ١/ ١ أساس يتكون من ألياف غير منسوجة من البولي استر، أوزان١٨٠و٢٥٠و ٣٥٠ جم/م^{٢} للنوع (أ) و (ب) .

٦/ ١/ ١/ ١/ ٢ أساس يتكون من مواد غير منسوجة من البولي استر المتماسك أو البولي أميد المعالج حراريا والمنصهرة مع ألياف البولي استر المتكونة بطريقة النسيج المترابط ، وزن ١٢٥ جم/ م^{٢} للنوع (جـ)

٦/ ١/ ١/ ٢ مـــادة التشبـــع : -
تتكون مادة التشبع من بيتومين ذي درجة غرز من ٢٠ إلى ١٢٠ عند ٢٥°س عند اختباره طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م ق م ٢٨٩ . ،

٦/ ١/ ١/ ٣ مــادة التكسيــة : -
تتكون من بيتومين مؤكسد له درجة تطريـة (اختبار الحلقة والكرة) في حدود من ٨٠ - ١٢٠° س وذلك عند اختبارها طبقا للمواصفات القياسية المصرية م ق م ٢٩١ ويجب أن تحتوى مادة التكسية على مادة ملء معدنية لا تتجاوز ٣٠ ٪ من وزن مادة التكسية .

٦/ ١/ ١/ ٤ المـادة المالئــة : -
تتكون من مادة معدنية مناسبة يمر ما لا يقل عن ٦٠ ٪ من وزنها على منخل قياس مقاس فتحته ٧٥ (ميكرون) ويمر ما لا يقل عن ٩٩ ٪ من وزنها على منخل قياس ٢٢٥ (ميكرون) طبقا للمواصفات القياسية المصرية ٤٣٦ .

٦/ ١/ ١/ ٥ مـــادة السطـــح : -
تتكون مادة السطح من رمل ذي جودة مناسبة أو حبيبات معدنية أو أي مادة أخرى مناسبة وذلك حسب النوع .

٦/ ٢ توصيف أنواع الشرائح البيتومينية على أساس من البولي استر : -

٦/ ٢/ ١ شرائح بيتومينية على أساس من البولي استر المغطى بالرمل الناعم للطبقات العاليا والسفلي نوع (أ ،جـ) : -

٦/ ٢/ ١/ ١ الوصـــف : -

يتكون النوع (أ ، (جـ) من شرائح من البولي استر مشبعة ومكسية بالبيتومين ومغطاة بالرمل الناعم من الوجهين منعا للالتصاق أثناء التصنيع واثناء وجودها في اللفات .

٦/ ٢/ ١/ ٢ الاستعمـــــالات : -

يستعمل النوع (جـ) كطبقة سفلية على السطح أو كطبقة وسطى وعندما تكون الطبقة السفلية مثقبة وهو مناسب للاستعمال مع النوع (أ) ، (ب) أما النوع (ب) فيستعمل كطبقة علوية للأسطح المنبسطة عندما يكون المطلوب تغطية السطح بمركب بيتوميني وركام معدني أو أي نهو أخر للسطح .

٦/ ٢/ ١/ ٣ الـــــوزن : -

يكون الوزن الأسمى ١٨ كجم لكل ١٠ م٢ للنوع (جـ) ،٢٠ و٣٠ و ٤٢ كجم لكل ١٠ م٢ للنوع (أ) بخلاف الحزم والأجزاء الإضافية ويكون وزن المكونات المستنتجة من التحاليل حسب المبين بالجدول رقم (٤) .

٦/ ٢/ ١/ ٤ التعبئـــــة : -

فى هيئة لفات بعرض (١) متر وبطول (١٠) متر .

٦/ ٢/ ٢ شرائح بيتومينية على أساس من البولي استر المغطى بالحبيبات كطبقة تغطية من نـوع (ب) : -

٦/ ٢/ ٢/ ١ الوصـــف : -

يتكون النوع (ب) من شرائح من البولي استر أوزان ١٨٠ و٢٥٠ و٣٥٠ المشبعة والمكسية والمغطى من سطحه العلوي بحبيبات معدنية ومن السطح الأخر برمل ناعم وتكون الحبيبات المعدنية موضوعة جزئيا في مادة التكسية ومتماسكة معها بقوة ويترك هامش بعرض ٥٠ مليمتر خال من الحبيبات وذلك لتسهيل عمل اللحام عند الوصلات .

٦/ ٢/ ٢/ ٢ الاستعمـــــالات : -

يستعمل النوع (ب) كطبقة علوية للأسطح المنبسطة عندما يكون المطلوب تغطية السطح بمركب بيتوميني وركام معدني أو أي نهو أخر للسطح .

٦/ ٢/ ٢/ ٣ الـــــوزن : -

يكون الوزن الأسمى ٣٦ و٤٠ و٤٧ كجم لكل ١٠ م٢ بخلاف الحزم والأجزاء الإضافية ويكون وزن المكونات المستنتجة من التحاليل حسب المبين بالجدول رقم (٥) .

٦/ ٢/ ٢/ ٤ التعبئـــــة : -

في هيئة لفات بعرض (١) متر وبطول (١٠) متر .

٧- الاشتراطات العامة

٧/ ١ الوزن الأسمى لكل ١٠م٢ من اللفة .: -
لا يقل الوزن الأسمى لكل ١٠م٢ من اللفة عن القيم المبينة بالجداول أرقام (١و٢و٣و٤و٥) وذلك عند تقديره طبقا للبند ٢/٨ .

٧/ ٢ محتوى البيتومين :
لا يقل محتوي البيتومين عن القيم المبينة بالجداول (١و٢و٣و٤و٥) وذلك عند تقديره طبقا للبند ٣/٨.

٧/ ٣ وزن الأساس الخالي من الرطوبة بعد الاستخلاص :
لا يقل وزن الأساس عن القيم المبينة بالجداول (١و٢و٣و٤و٥) وذلك عند تقديره طبقا للبند ٤/٨

٧/ ٤ المواد المعدنية ومواد تغطية السطح :
لا يقل وزن المواد المعدنية ومواد تغطية السطح عن القيم المبينة بالجداول ١و٢و٣و٤و٥) وذلك عند تقديره طبقا للبند ٥/٨ .

٧/ ٥ المرونة عند درجات الحرارة المنخفضة:
تجتاز العينات اختبار المرونة عند درجات الحرارة المنخفضة .

٧/ ٦ مقاومة الحرارة :
تجتاز العينات اختبار مقاومة الحرارة إذا لم يحدث لمادة السطح أي انزلاق أو انتشار وذلك عند اختبارها طبقا للبند ٧/٨ .

٧/ ٧ نفاذية الماء :
تجتاز العينات الاختبار عندما لا يحدث أي نفاذية للمياه خلالها وذلك عند الضغط والزمن المحددين طبقا للبند ٨/٨ .

٧/ ٨ الفقد بالتسخين :
لا يزيد الفقد بالتسخين عن (١,٥) ٪ وذلك عند اختبار العينة طبقا للبند ٩/٨.

٧/ ٩ مقاومة الشد :
يجب ألا يقل الحد الأدنى لمقاومة الشد بالبيتومين للمنتج النهائي طبقا لنوع مادة الأساس عما هو مبين بالجدول رقم (٦) وذلك عند اختباره طبقا للبند رقم ١٠/٨ .

مكونات الشرائح البيتومينية
على أساس من البولي استر
جدول رقم (٤)

نوع اللبــــاد	الوزن الأسمى	الوزن الأسمى للأساس	الأوزان الناتجة بالتحليــل		
			الأساس حد أدنى	محتوى البيتومين حد أدنى	الوزن الأسمى لمواد السطح
	كجم/م٢	جم/م٢	جم/م٢	جم/م٢	جم/م٢
بوليستر ١٢٥ جم مغطاة بالرمل ناعم	١٨	١٢٥	١١٨	٧٠٠	٤٥٠
بوليستر ١٨٠ جم مغطاة بالرمل ناعم	٢٠	١٨٠	١٦٥	٧٢٠	٤٥٠
بوليستر ٢٥٠ جم مغطاة بالرمل ناعم	٣٠	١٥٠	١٣٠	١٣٥٠	٤٥٠
بوليستر ٣٥٠ جم مغطاة بالرمل ناعم	٤٢	٣٥٠	٣٣٠	٢٢٠٠	٤٥٠
بوليستر ١٨٠ جم بالحبيبات	٣٦	١٨٠	١٦٥	١٢٢٠	١٠٠٠ حبيبات ٢٥٠ رمل ناعم
بوليستر ٢٥٠ جم بالحبيبات	٤٠	٢٥٠	٢٣٠	١٦٠٠	١٠٠٠ حبيبات ٢٥٠ رمل ناعم
بوليستر ٣٥٠ جم بالحبيبات	٤٧	٣٥٠	٣٣٠	٢٠٠٠	١٠٠٠ حبيبات ٢٥٠ رمل ناعم

الخواص الطبيعية المطلوبة للبولي استر
جدول رقم (٥)

م	الخواص	الاتجـــاه	المتطلبـــــات			
			الوزن الأسمى للمتر المربع			
١	الوزن جم/م٢ حد أدني		٣٣٠	٢٣٠	١٦٥	١١٨
٢	مقاومة الشد عند القطع	طوليا	٥٥٠	٤٠٠	٣٥٠	٣٥٠
	(نيوتن/ ٥ سم) حد أدني	عرضيا	٥٥٠	٤٠٠	٣٥٠	٣٠٠
٣	الاستطاليه عند القطع	طوليا	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
	(٪) حد أدني	عرضيا	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
٤	الحمل عند ٢ ٪ استطالة	طوليا	٢٠٠	٢٠٠	١٥٠	١٢٠
	(نيوتن/ ٥ سم) حد أدني	عرضيا	١٤٠	١٤٠	١٢٠	١٠٠
٥	الانكماشية عند الثبات الحراري	طوليا	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠
	(٪) حد أدني	عرضيا	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠

جدول (٦)

نوع مادة الأساس	مقاومة الشد ـ حد أدني نيوتن/٥سم	
	الاتجاة الطولي	الاتجاة العرضي
اللبـــــــاد	١٣٥	١٣٥
قماش الجـــوت	٢٠٠	٢٠٠
ألياف زجاجية (شاش)	٦٧	٦٧
ألياف زجاجية (نسيج)	٣٣٤	٣٣٤
بولي استـــر ١٢٥ جم/م	٣٥٠	٣٠٠
بولي استـــر ١٨٠ جم/م٢	٣٥٠	٣٥٠
بولي استـــر ٢٥٠ جم/م٢	٤٠٠	٤٠٠
بولي استـــر ٣٥٠ جم/م٢	٥٥٠	٥٥٠

٧/ ١٠ مقاومة التمزق للمواد البيتومينية علي أساس البولي استر:
يجب إلا تقل مقاومة التمزق عن ١٧٥ نيوتن في كل من الاتجاهين وذلك عند اختبار العينات طبقا للبند ١١/٨ .

٧/ ١١ اختبار العلامة للمواد العازلة للمواد العازلة علي أساس من البولي استر :
لا يقل مستوي التحمل للنوعين (أ) ، (ب) عن (المستوي ٣) ولا يقل مستوي التحمل للنوع (جـ) عن (المستوي ٢) وذلك عند اختبار العينات طبقا للبند ١٢/٨ .طرق الفحص والاختبـــار

٨- أخذ العينات

٨/ ١ تؤخذ العينة الكلية عشوائيا من كل نوع من أنواع الشرائح البيتومينة الموردة بالرسالة وذلك بعدد من اللفات تعبر عن الكمية الموردة من كل نوع كما موضح بالجدول رقم (٧) .

جدول رقم (٧)

عدد اللفات الموردة	عدد اللفات المكونة للعينة
أقل مـــن ٢٥٠	٢
من ٢٥١ إلي ٥٠٠	٣
من ٥٠١ إلي ١٠٠٠	٤
أكثر من ١٠٠٠	٥

وتستخدم اللفات المكونة للعينة الكلية لتحضر منها العينات الفرعية الخاصة بالاختبارات وذلك بالكيفية والمقاسات الموضحة بكل اختبار من هذه الاختبارات .

٨/ ٢ تعيين الوزن الاسمي :

٨/ ٢/ ١ تعيين الوزن الاسمي للفة :
توزن كل لفة من اللفات المكونة للعينة الكلية طبقا للجدول رقم (٧) يحسب متوسط الوزن للفات فيكون هذا المتوسط هو الوزن الاسمي للفة .

٨/ ٢/ ٢ تعيين الوزن الاسمي لكل١م٢ من اللفة :
يفرد حوالي ٣متر من الطرف الخارجي لكل لفة من لفات العينة الكلية ويقطع ثم يجهز من هذه القطعة عينتان طول كا منها متر واحد بعرض اللفة مع مراعة دقة القياس عند التجهيز ثم توزن كل عينة ويؤخذ متوسط وزن العينتين لتقدير الوزن الاسمي لكل ١م٢ من اللفة واذا اختلف وزن كل عينة بمقدار اكبر من ١,٥٪ عن المتوسط تجهز عينتان أخريتان بنفس الطريقة سالفة الذكر .

٨/ ٣ تقدير محتوي البيتومين :

٨/ ٣/ ١ عينات الاختبار :
عبارة عن ثلاث قطع أبعاد كل منها ١٠٠مم × ١٠٠مم مجهزة من منتصف وكلا الجانبين من عينة مجهزة بالطريقة المذكورة في البند ٢/٢/٨ بعد إزالة ٧٦مم من كل جانب من جانبها ثم توزن كل من هذه القطع الثلاث إلي أقرب ٠,١جم وليكن مجموع وزنها و٠

٨/ ٣/ ٢ الطريقة :
يستخلص البيتومين من العينات الثلاث الموضحة في بند رقم ١/٣/٨ بإزالته منها بطريقة جهاز سوكسلت أو أي طريقة أخري وليكن وزن البيتومين الذائب المستخلص من العينات الثلاثة مساويا و١ .

٨/ ٣/ ٣ حساب النتائج :
يقدر وزن البيتومين بالكيلو جرام لكل ١٠م٢ بالقيمة و١ × ٣٣٣
حيث و١ : وزن البيتومين المستخلص بالكيلوجرام .

٨/ ٤ تقدير الوزن الأساسي الخالي من الرطوبة بعد الاستخلاص :

٨/ ٤/ ١ عينات الاختبار :
طبقا للبند رقم ١/٣/٩ .
الطريقة :

يقدر وزن أساس الشرائح البيتومينة الخالي من الرطوبة بعد الاستخلاص بأن تؤخذ قطع الاساس من علي ورق الترشيح للعينات الثلاثة التى أجري عليها اختبار تقدير محتوى البيتومين (بند ٣/٨). تزال أيه مواد عالقة بها برفق ثم توضع في جفنة معلومة الوزن وتجفف قطع الأساس المذكورة لمدة ٣٥ دقيقة عند درجة حرارة ١١٠ ــ ١١٥ سْ.

٨/ ٤/ ٢ تبرد في مكان جاف ثم توزن وليكن وزنها و٢

٨/ ٥ تقدير وزن المواد المعدنية ومواد تغطية السطح :
يقدر وزن هذه المواد المعدنية بطرح مجموع وزن البيتومين المعين في البند (٣/٨) ووزن الأساس و٢ المعين في البند (٤/٨) من الوزن الكلي والمعين في البند (١/٣/٨) وليكن ذلك الوزن و٣

ويقدر وزن المواد المعدنية ومواد تغطية السطح بالكيلو جرام لكل ١٠م[٢] بالقيمة

(و- و١ – و٢) × ٣٣٣ = و٣ × ٣٣٣حيث

و٣ : وزن المواد المعدنية ومواد تغطية السطح .

٨/ ٦ اختبار المرونة عند درجات الحرارة المنخفضة:

٨/ ٦/ ١ عينات الاختبار :

تجهز ثلاث عينات أبعاد كل منها ٥٠ مم عرض ، ٢٠٠ مم طول وفى الاتجاه الطولي للفة بالطريقة المبينة بالبند رقم (١/٣/٨).

٨/ ٦/ ٢ الطريقة :

تحفظ العينات ومخروط اختبار الانثنائية لمدة ساعتين عند درجة (٥ ± ٠,٥) سْ في مبرد.

يجرى الاختبار فور انتهاء عملية التبريد حيث تلف العينة واللوح خلال زمن قدره خمس ثوان وبمعدل منتظم حول النهاية الدائرية للوح الى ان يستقر اللوح على الطرف الآخر للعينة خلال الاختبار وتكون العينة ملاصقة تماما للوح وبحيث تنثنى العينة من منتصفها حول النهاية الدائرية للوح.

يجرى الفحص البصرى لظهور أي تشققات.

٨/ ٧ اختبار مقاومة الحرارة :

٨/ ٧/ ١ عينات الاختبار :

تجهز العينات بالطريقة الموضحة في بند (١/٣/٨).

٨/ ٧/ ٢ الطريقة :

توضع العينات داخل كابينة درجة حرارتها ٧٠ ±٢ سْ لمدة ساعتين وتكون العينات معلقة بحالة حره داخل الكابينة وبحيث تكون الحافة العليا لها أفقية واتجاه العينة رأسيا. وعند نهاية مدة الاختبار يجرى الفحص البصرى لمواد تغطية السطح للعينات المختبرة لملاحظة حدوث انزلاق أو انتشار حيث يتضح ذلك من تجمع مادة السطح أو بتغير التخانات عند بعض النقاط على شكل نصف دوائر او على هيئة قطرات.

٨/ ٨ اختبار نفاذية المياه:

٨/ ٨/ ١ عينات الاختبار :

تجهز ثلاث عينات قطر كل منها مساويا لقطر القرص المثقب الموضح بالشكل رقم (١) بحيث تكون منتظمة التوزيع على عرض اللفة وعلى مسافة لا تقل عن ١٠٠ مم من الحافة الطولية للشرائح على ان يبين الاتجاه الطولي للفة على تلك العينات.

٨/ ٨/ ٢ الطريقة :

توضع العينات والقرص على جهاز الاختبار (يؤخذ في الاعتبار وضع الاتجاه الطولي للفة بالنسبة لثقوب القرص شكل رقم(١). وفى حالة الشرائح المغطى سطحها بحبيبات معدنية يكون السطح المحبب الخشن مواجه للماء.

تعرض العينات لمياه درجة حرارتها (٢٣ ±٢)°س عند ضغط (٠,٦ بار) وزمن قدره ٢٤ ساعة للشرائح المطلوب اختبارها. تفحص العينة جيدا لتحديد مدى نفاذية الماء خلال العينة.

٨/ ٩ اختبار الفقد بالتسخين :

٨/ ٩/ ١ عينات الاختبار :
تجهز خمس عينات أبعاد كل منها ١٠٠ مم × ١٠٠ مم بالطريقة الموضحة فبالبند (١/٣/٨).

٨/ ٩/ ٢ تزال المواد العالقة على سطح العينات بواسطة فرشاه ناعمة. توزن كل عينة على حده ثم توضع فى فرن عند درجة ٨٠ ±٣ سْ لمدة ساعتين. تترك العينة لتبرد داخل مجفف وتوزن ويحسب النسبة المئوية للفقد بالتسخين.

٨/ ١٠ اختبار مقاومة الشد والاستطالة:

٨/ ١٠/ ١ عينات الاختبار :
تجهز ٢٠ عينة مقاس ٥٠ مم عرض × ٢٨٠ مم طول على أن تكون عشر عينات في الاتجاه الطولي وعشرة في الاتجاه العرضي وذلك طبقا للطريقة الموضحة بالبند رقم (١/٣/٨).

٨/ ١٠/ ٢ الطريقة :
توضع العينات في جهاز مناسب لاختبار مقاومة الشد بحيث تكون المسافة بين فكي الجهاز (٢٠٠ ± ١) مم عند بداية الاختبار. ويجب أن يكون معدل سرعة تحرك فك الماكينة (١٠٠ ± ١٠) مم/دقيقة.
يسجل الحمل الذي يحدث عنده قطع العينة بالنيوتن والمسافة بين الفكين بالمليمتر ويكرر الاختبار بالنسبة لباقي العينات.

٨/ ١٠/ ٣ حساب النتائج:
يحسب متوسط نتائج الاختبار للعينات العشرة في كل اتجاه (نيوتن/٥ سم). وتقارن بالقيم الموجودة بالجدول رقم (٦). وتحسب نسبة الاستطالة عند القطع من المعادلة الآتية:

$$ف_١ - ف_٢ × ١٠٠ / ف_١$$

حيث $ف_١$ = المسافة بين الفكين مم قبل التحميل.
حيث $ف_٢$ = المسافة بين الفكين مم بعد التحميل وعند القطع.

٨/ ١١ اختبار مقاومة التمزق للشرائح العازلة البيتومينية المسلحة بالبوليستر :

٨/ ١١/ ١ عينات الاختبار :
تقطع خمس عينات مقاس ٢٠٠ مم × ٥٠ مم من العينة فى الاتجاه الطولي وخمسة أخرى فى الاتجاه العرضي طبقا للبند (١/٣/٨).

٨/ ١١/ ٢ الطريقة :
يتم عمل ثقب قطر ٣٠ مم عند نقطة على خط الوسط الطولي وعلى بعد ٥٠ مم من أحد أطراف العينة ويتم تثبيت مسمار قطره (٢,٥ ± ٠,١) مم في ثقب قطعة الاختبار ويثبت مع الفك السفلي لماكينة الشد بواسطة

ركاب ويثبت الطرف الآخر من قطعة الاختيار بالفك العلوي للماكينة . ويجب أن يكون معدل سرعة تحرك فك الماكينة (١٠٠ ± ١٠) مم/دقيقة.
تسجل النتائج بالنيوتن لكل من العينات الخمس في كل اتجاه.

٨/ ١٢ اختبار العلامة للشرائح العازلة البيتومينية المسلحة بالبوليستر:

٨/ ١٢/ ١ عينات الاختبار :
تجهز قطعة ٢٠٠ مم × ٢٠٠ مم من العينة طبقا للبند (١/٣/٨).

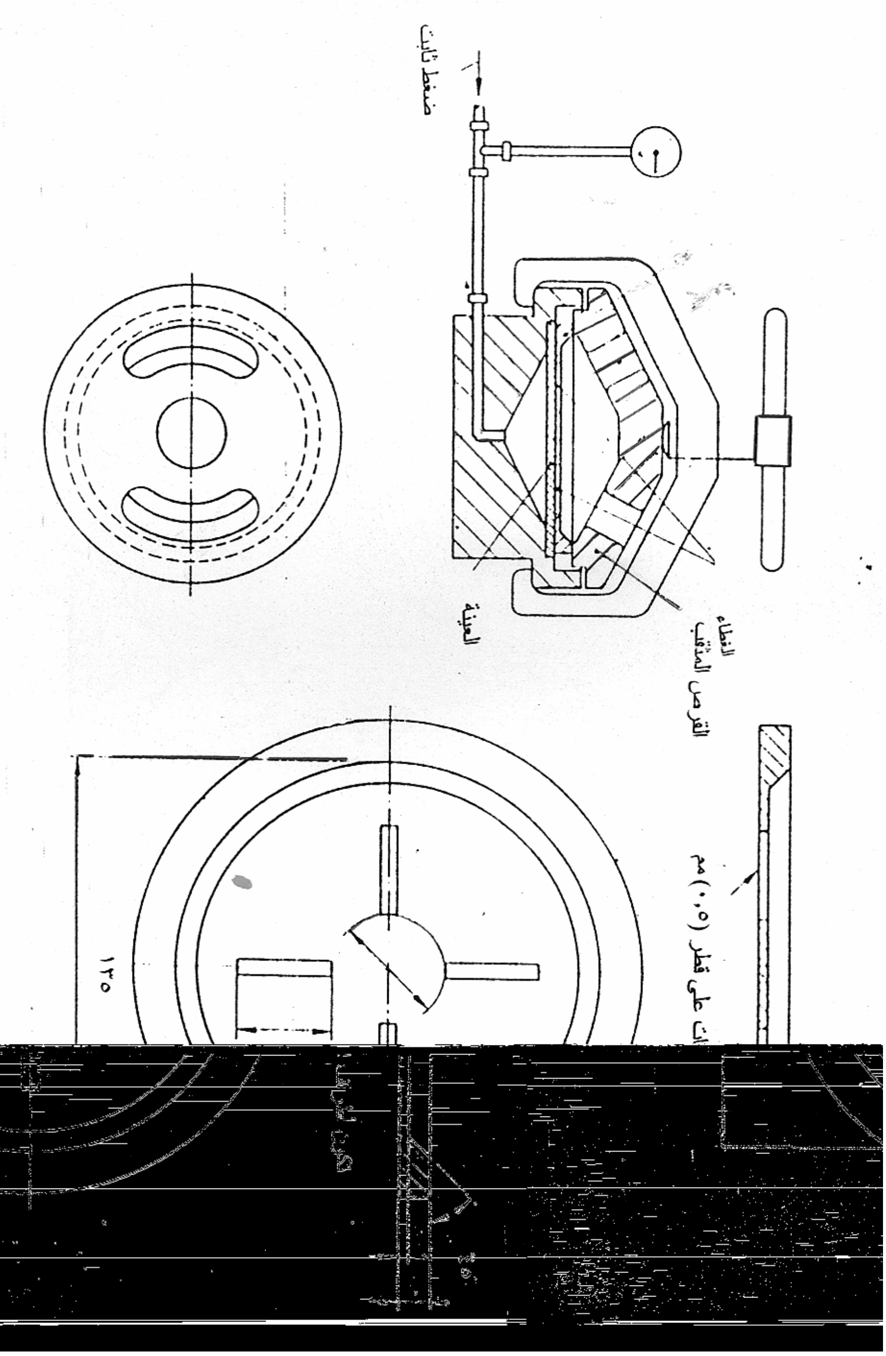
٨/ ١٢/ ٢ الطريقة :
يجهز حامل من مادة البوليستيرين الممدد كثافة من ٢٠-٢٥ كجم/م٣ ولا تقل أبعاده عن ٢٠٠ مم × ٢٠٠ مم ولا يقل سمكه عن ٢٥ مم. كرة من الصلب قطرها ١٠ مم ، أحمال ٧ كجم ، ١٥ كجم ، ٢٥ كجم.
توضع العينة على الحامل وتوضع الكرة الصلب بالحمل ٧ كجم فوقها لمدة ٢٤ ساعة .
يرفع الحمل والكرة الصلب وتفحص العينة بالبصر وباستعمال عمود مياه ٥٠ مم لملاحظة أي ثقوب.
إذا لم يحدث ثقب للعينة يكرر الاختبار في أماكن مختلفة من العينة مع زيادة الحمل (١٥ كجم ، ٢٥ كجم) على مراحل. ويسجل الحمل الذي عنده تثقب العينة.
مستوى رقم (١) : تثقب بحمل ٧ كجم
مستوى رقم (٢) : لا تثقب بحمل ٧ كجم وتثقب بحمل ١٥ كجم
مستوى رقم (٣) : لا تثقب بحمل ١٥ كجم وتثقب بحمل ٢٥ كجم
مستوى رقم (٤) : لا تثقب بحمل ٢٥ كجم

الملحق (أ)

تحديد / توضيح سبب الحيود الوطنى

لمواصفة الشرائح العازلة البيتومينية المقواة والعازلة للأسطح

م	رقم البند بالمرجع	نص البند بالمرجع (BS 747/2000)	رقم البند بالمواصفة المصرية	نص البند بالمواصفة المصرية م ق م ٢٠٠٥/١٣٩٥	سبب الحيود
١		غير مدرج	٨/٨	اختبار نفاذية المياه	الأمن والسلامة



شكل (١) جهاز اختبار النفاذية

٩- المصطلحات الفنية

أساس..base

الوزن الاسمى.. nominal weight

محتوى البيتومين ....bitumen content

درجة الغرز ....penetration point

١٠- المراجع

المواصفة القياسية البريطانية رقم ٢٠٠٠/٧٤٧

BS 747/2000

Reinforced bitumen sheets for roofing-specification.

الجهات التى اشتركت فى وضع هذه المواصفات

قام بإعداد هذه المواصفة اللجنة الفنية رقم (١١/٢) والخاصة بالمواد العازلة (مواد البناء) والتى يضم تشكيلها الجهات التالية :

- مركز بحوث الإسكان والبناء
- هيئة الأبنية التعليمية
- شركة المقاولون العرب
- شركة أنسومات
- شركة النيل للمواد العازلة (بيتونيل)
- الشركة الحديثة للمواد العازلة (مودرن)
- غرفة صناعة مواد البناء
- الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات
- الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

[الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة]

١- أنشئت الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى عام ١٩٥٧ بالقرار الجمهورى رقم ٢٩ لسنة ١٩٥٧ الذى نص على اعتبارها المرجع القومى المعتمد للشئون التوحيد القياسى ونص القانون رقم ٢ لسنة ١٩٥٧ على أن المواصفة لا تعتبر قياسية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

٢- فى عام ١٩٧٩ صدر القرار الجمهورى رقم ٣٩٢ لسنة ١٩٧٩ الذى قرر ضم مركز ضبط الجودة إلى الهيئة، وإعادة تسميتها بالهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج، وفقاً لهذا القرار فإن الهيئة تختص بالآتى :
- إعداد وإصدار المواصفات القياسية للخامات والمنتجات والخامات والأجهزة ونظم الإدارة والتوثيق والمعلومات ومتطلبات الأمن والسلامة وفترات العلاجية وأجهزة القياس.
- التفتيش الفنى والاختبار والرقابة وسحب العينات وإصدار شهادات المطابقة للمواصفات المعتمدة وشهادات المعايرة لأجهزة القياس.
- الترخيص بمنح علامة الجودة للمنتجات الصناعية وعلامات وشهادات الجودة والمطابقة المنتجات للمواصفات القياسية.
- تقديم المشورة الفنية وخدمات التدريب فى مجالات المواصفات والجودة القياس والمعايرة والاختبار والمعلومات لجميع الأطراف المعنية.
- تمثيل مصر فى أنشطة المنظمات الدولية والإقليمية العامة فى مجالات المواصفات والجودة والاختبار والمعايرة.

تقوم الهيئة بتنفيذ متطلبات واشتراطات اتفاقية العوائق الفنية على التجارة لمنظمة التجارة العالمية حيث أن الهيئة هى نقطة الاستعلام المصرية للإمداد بالمعلومات والوثائق فى مجال المواصفات وتقييم المطابقة.

٣- يدير الهيئة مجلس إدارة برئاسة وكيل أول الوزارة رئيس الهيئة، ويضم المجلس فى عضوية ممثلين عن مختلف الجهات المعنية للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج والاختبار والمعايرة فى مصر بالإضافة إلى عدد من الأكاديميين والعلميين والخبراء والقانونيين ورجال الإعلام.

٤- يتم إعداد المواصفات القياسية من خلال لجان فنية يربو عددها على مائة لجنة يشارك فيها خبراء طبقاً للمعايير الدولية ومتخصصون من جميع الجهات المعنية ويقوم بالأمانة الفنية لها أعضاء من العاملين بالهيئة.

٥- يتم توزيع مشاريع المواصفات على قاعدة عريضة من الجهات المعنية والبلاد العربية لإبداء الملاحظات خلال فترة ستين يوماً كما تعرض هذه المشاريع على لجنة الصياغة ولجان عامة للمراجعة قبل العرض على مجلس الإدارة.

٦- تتبع الهيئة نظام الترخيص للمصانع باستخدام علامات الجودة على السلع والمنتجات المطابقة للمواصفات المصرية وذلك حماية المستهلكين وخدمة للصانعين لرفع جودة منتجاتهم. ويوجد بالهيئة مجموعة كبيرة من المعامل الحديثة لاختبار المنتجات الكيمائية ومواد البناء والتشييد والمنتجات الهندسية والغذائية ومنتجات الغزل والنسيج بالإضافة إلى معامل للقياس والمعايرة الميكانيكية والكهربائية والفيزيائية.

٧- يتوفر بالهيئة وحدة لحماية المستهلك لتتلقى شكواهم وتعمل على حلها وقد لاقت أعمال الوحدة نجاحاً كبيراً.

٨- يتوفر بالهيئة المكتبة الوحيدة فى مصر المتخصصة فى المواصفات القياسية تحتوى على أكثر من ١٣٠ ألف مواصفة دولية وأجنبية وإقليمية وعربية ومصرية.

EGYPTIAN STANDARDS

ES

ES: 1395/ 2005

REINFORCED BITUMEN SHEETS FOR ROOFING

ICS :91. 120. 30

Arab Republic of Egypt
Egyptian Organization for Standardization and Quality